سلسلة ألعاب وتجارب أصنعها بنفسك

اصنع مروحة للحر



إعداد
إيمان شوقي

رسوم
عادل شوقي

دار الغد الجديد


بسم الله الرحمن الرحيم



سلسلة ألعاب وتجارب أصنع بنفسك

أصنع مروحة للحر

٦

إعداد
إيمان شوقي

تلوين
نيفين السيد

رسوم
عادل شوقي

دار الغد الجديد



اصنع مروحة للحر

(١)



الجَوُّ حَرٌّ وَقْتَ الصَّيف وأَنْتَ فى حَاجَة إلَى الهَوَاء .. فِى هَذهِ الحَالَة مِروَحَةٌ ورَقَيَّةٌ صَغيرةٌ قَدْ تُفيدُ وَتَحُلُّ المُشْكلَةَ .. هَيَّا نُجَرِّبُ .

(١) المَطْلُوبُ :

أَحْضِرْ وَرَقَةً مُقَوَّاةً مقَاسَ ٢٠ × ٣٠سم ـ أَلْوَانًا مَائيَّةً وَفُرْشَاةً ـ قَلَمَ رَصَاص ـ دَبَّاسَةً .

٢ـ قَسِّمْ الوَرَقَةَ إلَى مُرَبَّعَات مُتَسَاوِيَة مَقَاس ٥×٥سم ثُمَّ انْقُلْ الشَّكْلَ رَقَمَ (١) عَلَى اللَّوحَةِ .

وَقُمْ بِالتَّلْوِينِ .. ويُمْكنُ الاسْتعَانَةُ بأَىِّ لَوحَةَ كُنْتَ قَدْ رَسَمْتَهَا مِنْ قَبْلُ .. وَيُمْكنُكَ الاسْتعَانَةُ أَيْضًا بقطْعَة وَرَق جَلاَّد (هَدَايَا) إِذَا لَمْ تَكُنْ مِنْ هُوَاةِ الرَّسْمِ .





(٢)

٣٥ سم

٥٠ سم

(٣)

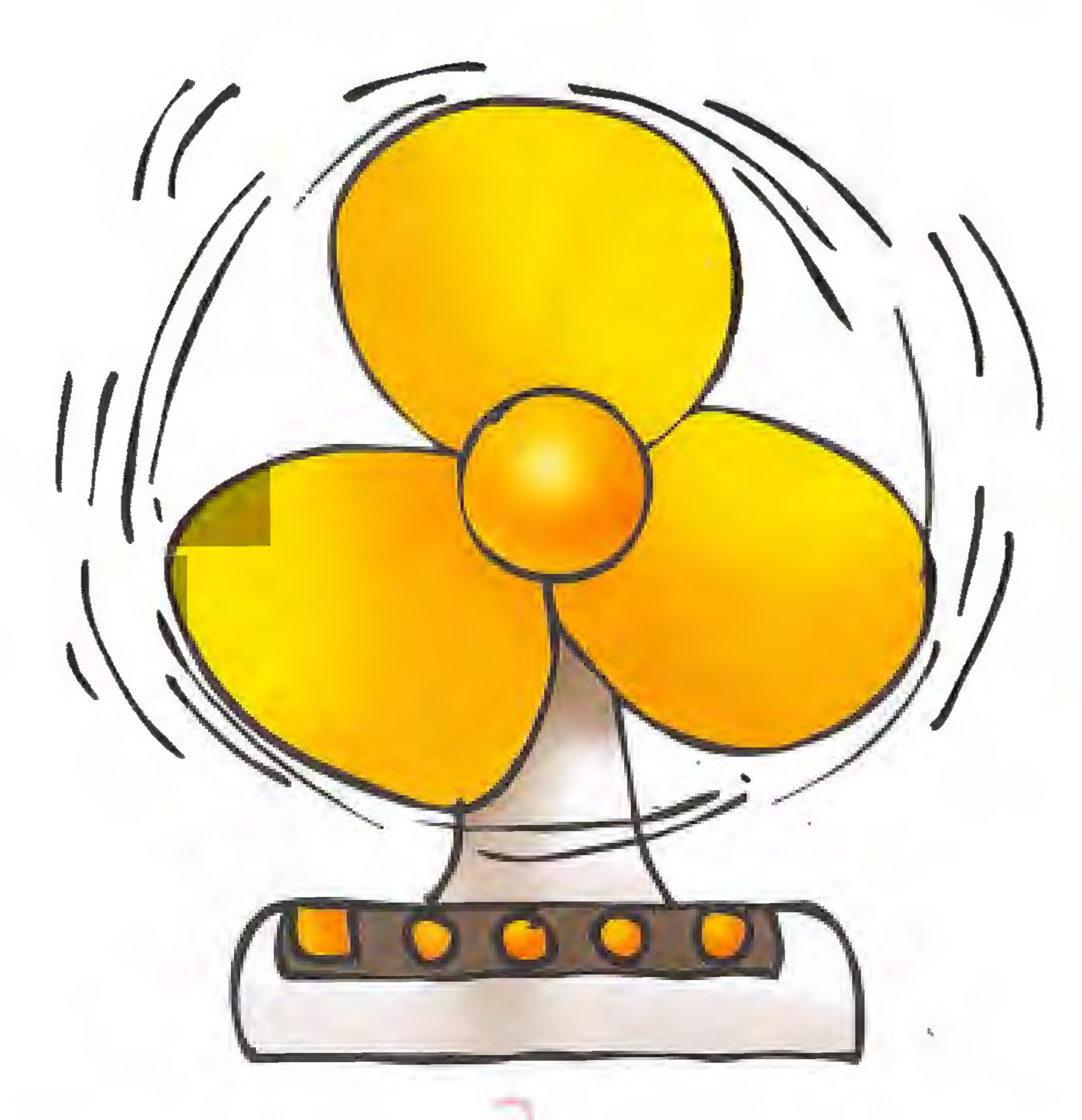
٢٠ سم

٢٠ سم



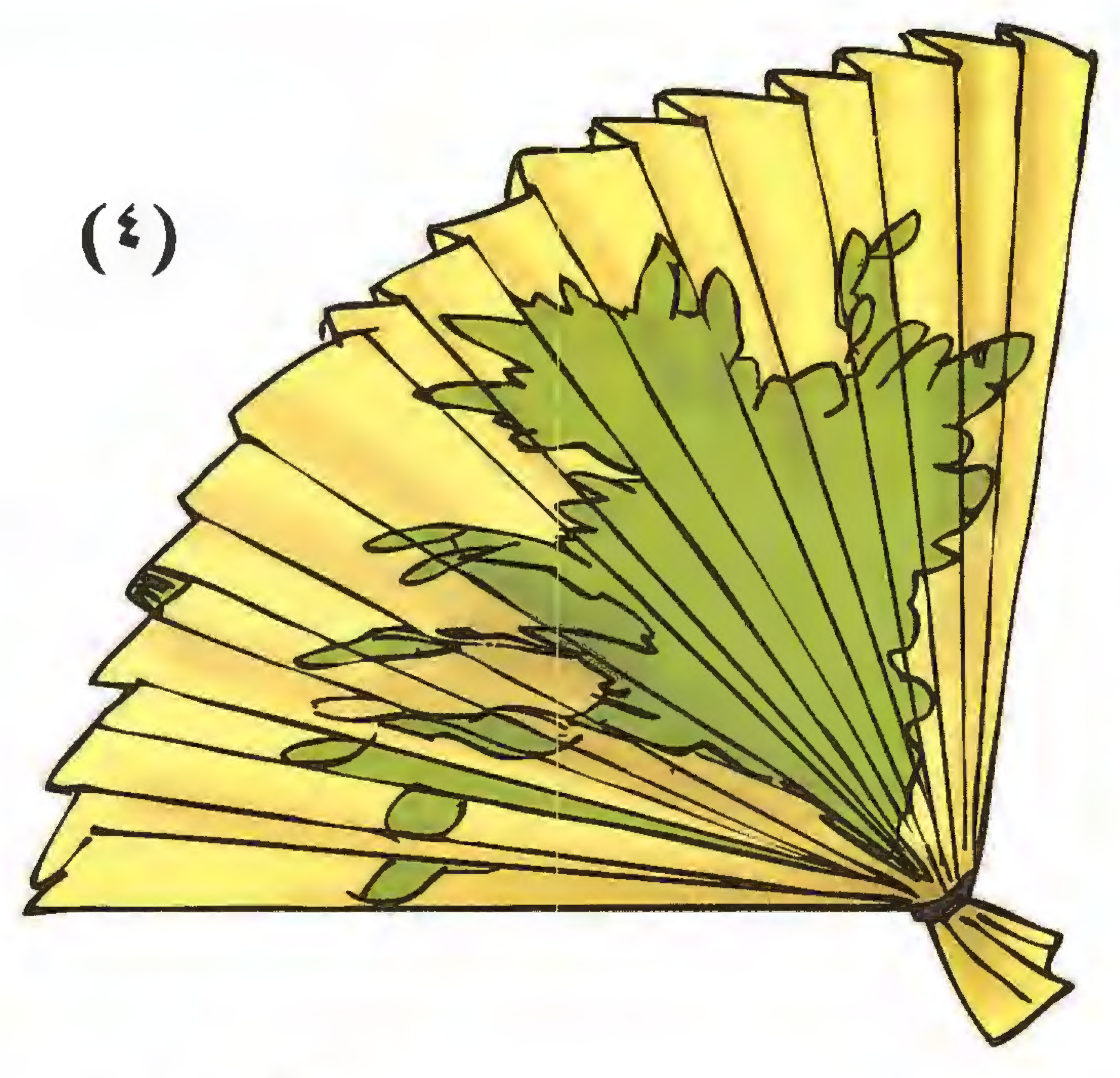
٣ـ اثْنِ اللَّوحَةَ بالعَرْضِ عَلَى مَسَافَاتٍ مُتَساوِيَةٍ كُلَّ ٢ سم كَمَا بِالشَّكْلِ رَقَم (٢).

٤ـ ضُمَّ ثَنَايَا الورَقَة عَلَى بَعْضِهَا ثُمَّ دبِّسْهَا بدَبَّاسَةٍ من أَسْفَلِ مكَان فى الورَقَة ، شَكْل رَقَم (٣) ثُمَّ افْردْ الجُزْءَ العُلْوىَّ غَيرَ المُثَبَّت .. وَبذَلكَ تَحْصُلُ عَلَى مِرْوَحَةٍ جَمِيلَةٍ تُخَفِّفُ عَنْكَ مِنَ الحَرِّ الشَّدِيدِ .





(٤)







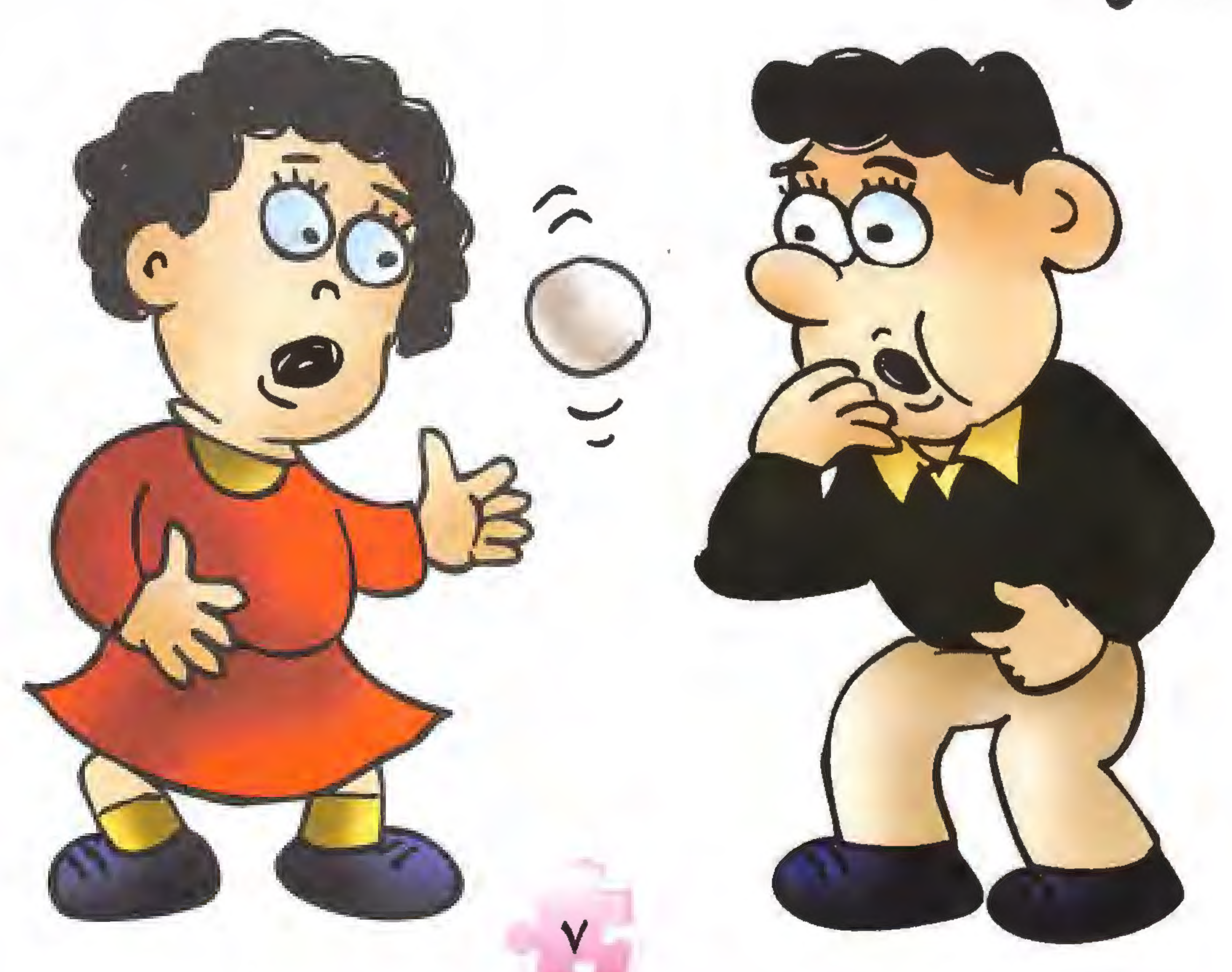


كُرَةُ الوَرَقِ العَنِيدَةُ

هَذِهِ تَجْرِبَةٌ طَرِيفَةٌ نَحْتَاجُ لِلقِيَامِ بِهَا إِلَى المَوَادِّ الآتِيَةِ :

وَرَقَة جَرِيدَة وَقُنَينَة زُجَاجِيَّة فَقَطْ .

١ـ نَقْطَعُ مِنَ الجَرِيدَة قطْعَةً مُرَبَّعَةً من الوَرَق طُولُ ضِلْعِهَا ٢ سم.. ثُمَّ نَلُفُّ الوَرَقَةَ وَنَطْوِيهَا حَتَّى تُصْبِحَ كُرَةً مَضْغُوطَةً .





٢- نَضَعُ الزُّجَاجَةَ عَلَى جَانِبِهَا فَوق مِنْضَدَةٍ ، وَنُدْخِلُ كُرَةَ الوَرَقِ فِى عُنُقِ القُنَينَة ..

٣- نَنَفُخُ دَاخِلَ القُنَينَة .. مَاذَا سَيَحْدُثُ ؟

الكُرَةُ لا تَسقُطُ فِى القُنِينَة بَلْ تَنْدَفِعُ خَارِجَهَا..

* السِّرُّ فِى هَذَا هُوَ أَنَّ جُزْءًا قَلِيلاً مِنَ الهَوَاءِ الَّذِى نَفَخْنَاهُ دَاخِلَ فُوَّهَةِ القُنَينَةِ يَدْفَعُ الكُرَةَ ويَمِيلُ إِلَى إِدْخَالِهَا .. غيرَ أَنَّ الجُزْءَ الأَكْبَرَ مِنَ الهَوَاءِ يَمُرُّ إِلَى دَاخِلِ القُنَينَةِ مِنْ غيرِ أَنْ يَدْفَعَ الكُرَةَ مِمَّا يُسَبِّبُ زِيَادَةَ ضَغْطِ الهَوَاءِ دَاخِلَ القُنَينَة ، فَيَنْدَفِعُ الهَوَاءُ إِلَى الخَارِجِ وَيَدْفَعُ مَعَهُ الكُرَةَ إِلَى الخَارِجِ .



(١)

(٢)

(٣)



(تكنولوچيا)
الغواصة





* هِىَ سَفِينَةٌ خُصِّصَتْ لِلْغَوصِ تَحْتَ سَطْحِ المَاءِ وَالغَوَّاصَةُ نَوعَانِ :

نَوعٌ صُمِّمَ لِدِرَاسَةِ أعْمَاقِ البِحَارِ .. وَالنَّوعُ الثَّانِى مُصَمَّمٌ عَلَى هَيئَةِ سَفِينَةٍ حَرْبِيَّةٍ تُهَاجِمُ سُفُنَ العَدُوِّ بِقَذَائِفِ (التُّورْبِيدِ) .

صَنَعَ أَولَ غَوَّاصَةٍ عَامَ ١٦٢٠م العَالِمُ (فُون دِرْبيل) الهُولَنْدِىِّ ، وَأَجْرَى تَجرِبَتَهَا فِى نَهْرِ التَّايمْزِ .. وَغَاصَتْ إِلَى عُمْقٍ يَتَرَاوحُ مَا بَينَ ٣,٥ إلى ٤,٥ أَمْتَارٍ تحت سَطْحِ المَاءِ ، وَظَلَّتْ تَسِيرُ تَحْتَ المَاءِ خَمْسَ عَشَرَةَ سَاعَةٍ ، وَكَانَتْ تُدْفَعُ بِاثْنَى عَشَرَ مِجْدَافًا .



* وَقَدْ مَرَّ اخْتِرَاعُ الغَوَّاصَةِ بِمَرَاحِلَ عَدِيدَةٍ مِنَ التَّحْسِينِ وَالتَّطْوِيرِ .. وَجَرَى اسْتِعْمَالُهَا فِي الحَرْبَيْنِ العَالَمِيَّتَيْنِ الأُولَى وَالثَّانِيَةِ .

* وَبِمَا أَنَّ الغَوَّاصَةَ تَخْتَفِي تَحْتَ سَطْحِ المَاءِ فَقَدْ تَمَّ اخْتِرَاعُ وَسَائِلَ عَدِيدَةٍ لِلكَشْفِ عَنْهَا مِنْ فَوْقِ سَطْحِ المَاءِ أَوِ الجَوِّ وَاسْتُعْمِلَتْ أَجْهِزَةُ الرَّادْيُو لِمَعْرِفَةِ مَكَانِهَا .

وَقَدْ بَدَأَتْ الغَوّاصَةُ تَسِيرُ بِالطَّاقَةِ الذَّرِيَّةِ عَامَ ١٩٥٣ م .



اصْنَعْ مِظَلَّةً للدُّمْية

عِنْدَكَ دُمْيَةٌ صَغيرَةٌ عَلَى شَكْلِ عَرُوسَة أَو قطَة أَو بَطَة ، إِذَا كَانَ عِنْدَكَ إحدَاهَا يُمْكنُك أَنْ تَصْنَعَ لَهَا مِظَلَّةً ، وتُسْقِطُهَا مِنْ أَىِّ ارْتِفَاعٍ ، فَلَنْ تُصَاب بِشَىءٍ.





المَطْلُوبُ :

* قطْعَةٌ منَ القُمَاشِ مُربَّعَةٌ وَمُزَخْرَفَةٌ - خَيطٌ عَادِيٌّ أَو نَايلُون بِالإضَافَةِ إلَى الدُّمْيَةِ .

١- أربْطْ كلَّ جَانب منْ قطْعَةِ القُمَاشِ بِخَيطٍ ، وَتَكُونُ قِطَعُ الخَيطِ الأَرْبَعَةُ مُتَسَاوِيَةً .

٢- اصْنَعْ مِنْ أَطْرَافِ الخَيطِ الأَرْبَعِ الأُخْرَى دَوَائِرَ وَارِبِطْهُمْ بِبَعْضٍ .

٣- عَلِّقْ الدُّمْيَةَ فِي دَوَائِرِ الخَيطِ ثُمَّ قِفْ فِي مَكَانٍ مُرْتَفِعٍ نِسْبِيًا وَأَلْقِ بِالدُّمْيَةِ لِكَي تَسْقُطَ عَلَى الأَرْضِ فِي سَلامٍ .




٦


٦





القاهرة - المنصورة

الطبعة الأولى
١٤٢٧هـ - ٢٠٠٦م

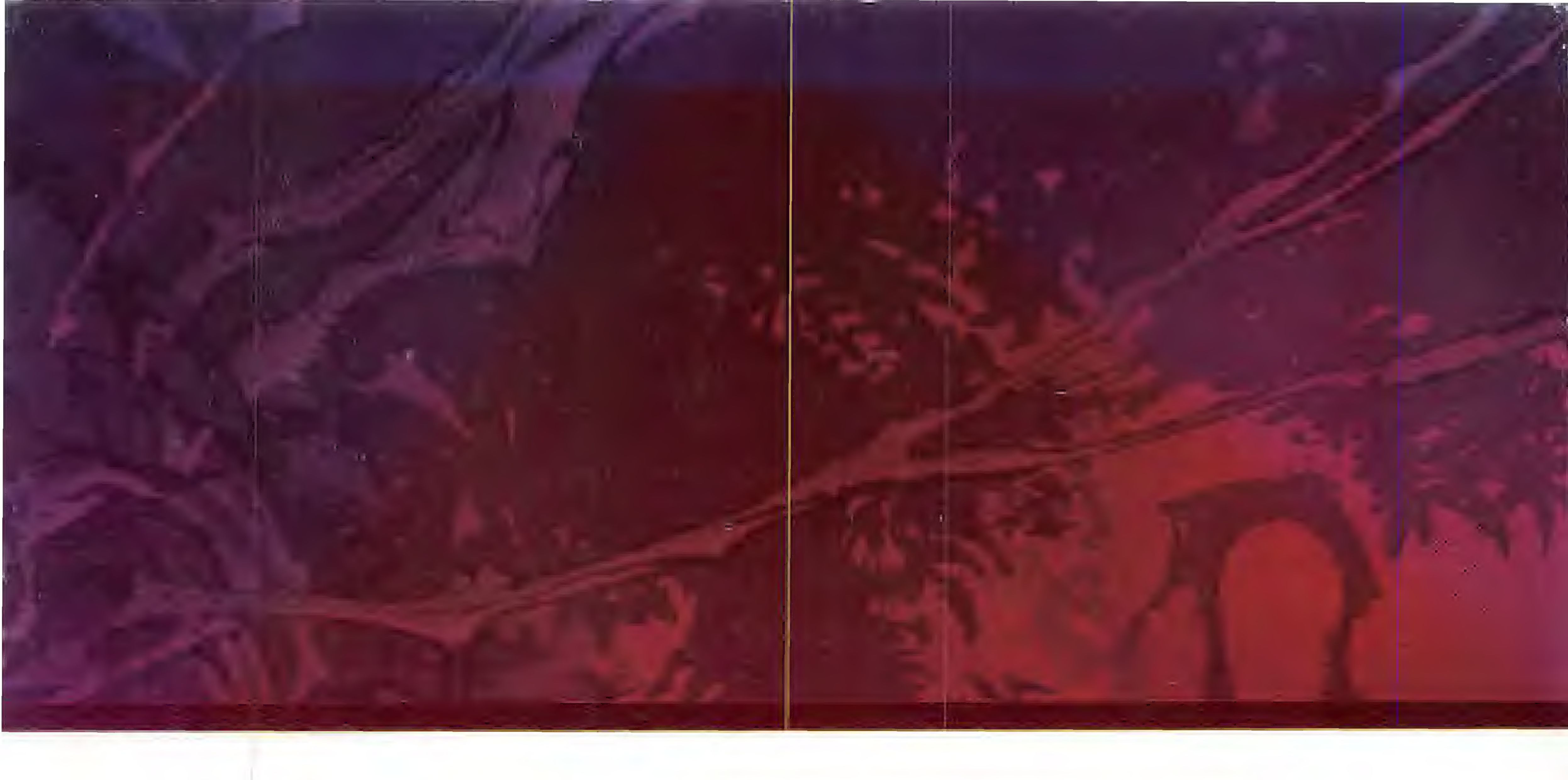


القاهرة: ١٢ ش درب الاتراك خلف الجامع الأزهر
المنصورة: ش عبد السلام عارف أمام جامعة الأزهر

ت وفاكس: 2254224 - 050 - 002
صندوق بريد: 35111

EMAIL: DAR-ALGHAD@YAHOO.COM

رقم الإيداع:
الترقيم الدولى: I.S.B.N



اصنع مروحة للحر
كرة الورق العنيدة
تكنولوجيا الغواصة
اصنع مظلة للدمية

دار الغد الجديد
للطباعة والنشر والتوزيع
القاهرة : ١٢ ش درب الأتراك خلف جامع الأزهر
المنصورة : ش عبد السلام عارف أمام جامعة الأزهر
ت/فاكس : ٠٠٢/٠٥٠/٢٢٥٤٢٢٤